Zur Casuistik

der

Sarkome des Ovarium.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. Johann von Säxinger,
o.ö. Professor der Gynäkologie und Vorstand der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von dem approbierten Arzt

Carl Renz
aus Stuttgart.

Stuttgart.
Druck von W. Kohlhammer.
1891.

Zur Casuistik

der

Sarkome des Ovarium.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. Johann von Säxinger,

o.ö. Professor der Gynäkologie und Vorstand der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von dem approbierten Arzt

Carl Renz

aus Stuttgart.

Stuttgart.

Druck von W. Kohlhammer.

1891.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550015_0110

Mein hochverehrter Lehrer und früherer Chef, Herr Professor Dr. von Säxinger hat die Güte gehabt, mir zum Zweck der Ausarbeitung gegenwärtiger Dissertation einen Fall von Sarkom des Ovarium aus seiner Klinik zu überlassen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, vor allem andern meinem hochverehrten Lehrer hiefür ehrerbietigen und herzlichen Dank auszudrücken.

Der Fall ist folgender:

Am 6. Mai 1889 kam in die gynäkologische Klinik zu Tübingen die ledige 22jährige o-para A. A. von G. und klagte, dass sie heftige Schmerzen in der linken Bauchseite empfinde. Sie klagte ferner, dass ihr Bauch gross geworden sei und dass sie dadurch Beschwerden habe. Beim Arbeiten, überhaupt bei jeder körperlichen Anstrengung, schon beim Gehen, Ankleiden u. dergl. entstehe eine Atemnot, welche sie behindere. Endlich gab sie noch an, dass sie viel Fieber habe und zusehends abmagere.

Die Anamnese ergab folgendes:

Der Vater sei gesund, die Mutter kurzatmig, der Bruder „wassersüchtig". Sie selbst habe von jeher an Bleichsucht gelitten und in ihrer Jugend auch sonst viele Krankheiten durchgemacht. In ihrem 7. und dann wieder in ihrem 11. Lebensjahre habe sie eine „Lungenentzündung" überstanden. Im 14. Lebensjahr sei sie vom Scharlach befallen worden, an den sich eine „Wassersucht" angeschlossen habe, bei welcher der Bauch stark aufgetrieben worden sei. Menstruiert wurde sie mit dem 14. Lebensjahr, die Periode sei immer regelmässig eingetreten und ohne Schmerzen verlaufen, aber sie habe jeweils 8 Tage gedauert und es haben

ſtarke Blutverluste stattgefunden. Ungefähr $1^1/_2$ Jahre vor ihrer Aufnahme in die Klinik (nämlich etwa in der Mitte des November 1887) wurde Patientin erstmals darauf aufmerksam, dass ihr Bauch etwas an Umfang zunehme. Bald darauf stellten sich Schmerzen beim Gehen und bei andern Körperbewegungen ein und auch spontane Schmerzen traten auf. Bei ihrem Eintritt in die Klinik waren es 8 Wochen, dass die Periode nicht mehr aufgetreten war.

Der Status receptionis war wie nachstehend beschrieben:

a) Inspection und Palpation. Die Bauchhöhle ist nahezu vollständig durch einen Tumor ausgefüllt, welcher ungefähr die Grösse von zwei Mannsköpfen hat. Sein höchster Stand ist auf der linken Seite, wo er den Rippenpfeilerrand erreicht. Der grösste Umfang des Abdomen beträgt 89 cm. Die Geschwulst fühlt sich fibromhart an und ist in der Bauchhöhle leicht verſchieblich, mässiger Ascites. Nach links und oben liegt ein Teil derselben unmittelbar unter den Bauchdecken, welche keine Veränderung und keinerlei Zusammenhang mit dem Tumor zeigen. Im ganzen ist die Geschwulst kugelförmig, sie scheint aber aus verschiedenen, durch tiefe Furchen von einander getrennten, aber gegen einander nicht verschiebbaren Teilen zu bestehen.

b) Innere Untersuchung. Introitus vaginae und diese selbst eng, uterus 7,5 cm lang median stehend und durch den Tumor nach abwärts gedrängt. Er steht mit dem Tumor in ganz enger Verbindung und zwar durch eine sehr kurze, mässig breite, stielförmige, vom rechten Drittel des Fundus zum Tumor ziehende Verbindungsbrücke.

Das linke Ovarium ist nicht zu fühlen. Das rechte zeigt sich vergrössert und schmerzhaft. Es hängt zusammen einerseits mit einem grossen halbkugeligen Segment des Tumors, welches in die rechte Beckenhälfte hereinragt, andererseits mit einem langen Strang, welcher zum Uterus zieht.

Die Kranke hat einen gracilen, tuberkulösen Habitus, ist chloritisch und mager. Die Perkussion ergiebt über der rechten Lungenspitze gedämpften Schall, bei der Auskultation hört man dort verschärftes vesikuläres Atmen und kleinblasige Rasselgeräusche. Das Herz und überhaupt die weiteren Organe sind gesund. Die Pulsfrequenz beträgt 100—120: die Abendtemperaturen schwanken zwischen 38,0 und 39,5° C. Die Morgentemperaturen sind normal.

Der Verlauf des Leidens in der Klinik gestaltete sich folgendermassen: der Tumor wächst bedeutend und es sammelt sich immer mehr Flüssigkeit in der Bauchhöhle an. Die Atmung wird immer schwerer behindert. Es besteht ganz schlechter Appetit und die Kranke kommt zunehmend herunter. Die Diagnose wurde auf einen malignen Tumor gestellt und man hat einen operativen Eingriff beschlossen.

Ehe ich aber zur Schilderung der Operation und des dabei Gefundenen übergehe, habe ich noch eine kleine Tabelle einzuschalten, aus welcher das Wachstum der Geschwulst während des Aufenthalts der Kranken in der Klinik ersehen werden kann.

		6. V	23. V	31. V
grösste Peripherie		89	89	93
Peripherie über dem Nabel		88	88,5	92,5
Symphyse	Nabel	21	20	20
	oberer Rand des Tumor	21	25 links 29	24 links 31
	Processus Xiphoideus . .	38	37	38

Am Abend vor der Operation hatte die Kranke 39,4° C. Körpertemperatur; ihre Atmung war sehr beschleunigt und beschwerlich, ihr Aussehen ein recht schlechtes.

Das Gewicht der Kranken betrug vor der Herausnahme des Tumor 110 Pfd.

Die Operation wurde am 1. Juni 1889 durch Herrn Dr. von Säxinger ausgeführt.

Der Bauchschnitt wird thunlich weit nach abwärts geführt. Die verschiedenen Schichten der Bauchdecken wurden auf der Hohlsonde durchtrennt. Das Peritoneum zeigt sich verdickt, ist aber ganz durchsichtig. Dasselbe wird an einer Stelle eröffnet, um die Entleerung der in der Bauchhöhle befindlichen Flüssigkeit zu bewerkstelligen. Dieselbe beträgt mehrere Liter, so dass der Umfang des Bauches nach ihrer Entleerung erheblich verkleinert ist. Nunmehr wird das Peritoneum vollends gespalten und dadurch die Bauchhöhle in weiterem Umfange eröffnet. Es zeigt sich, dass der Tumor vom linken Ovarium ausgeht und einen sehr breiten Stiel besitzt, in welchem eine grosse Vene verläuft. Die ganze Geschwulst ist sehr blutreich. Mit der weiteren Umgebung ist sie nicht verwachsen, abgesehen von einigen Adhäsionen mit dem Netz, in welchem dicke Blutgefässe verlaufen. Der ganze Tumor besteht aus einzelnen, nicht aneinander verschieblichen, kleineren, durchschnittlich faustgrossen Tumoren, welche eine unebene Oberfläche haben, an mehreren Stellen zerklüftet oder zerfetzt aussehen und sich hart anfühlen.

Der Tumor wird nach Unterbindung seines Stiels in der üblichen Weise entfernt. Sein Gewicht beträgt 8 Pfd.

Die Vollendung der Operation und die Nachbehandlung wurden in der in der Tübinger gynäkologischen Klinik gebräuchlichen Weise unter Anwendung aller Vorsicht eingeleitet und ausgeführt.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab, dass man es mit einem **alveolären Sarkom** zu thun gehabt hatte.

Es erscheint nicht als notwendig, den ganzen Verlauf der Heilung mit Angaben aller Temperaturen, sub-

jektiven Beschwerden u. s. w. im Detail zu schildern. Im allgemeinen aber ist zu sagen, dass die Sache am Tag der Operation recht befriedigend stand, dass dann aber nachher einige Tage lang der Zustand der Kranken nicht ganz unbedenklich war. Vom 10. Tage nach der Operation an wurde das Befinden zunehmend und rasch besser, am 31. Tage nach der Operation verliess Patientin zum erstenmal das Bett und am 37. Tage nach der Operation, nämlich am 8. Juli 1889, konnte sie als genesen entlassen werden. Sie hatte damals ein Körpergewicht von 95 Pfd.

Aus der Litteratur sind mir 28 Fälle von Sarkom der Ovarien näher bekannt geworden, 14 davon hat Olshausen beschrieben; die Schilderung der übrigen verdanken wir einer Anzahl anderer Autoren. Ausser diesen Fällen ist, wie mir im allgemeinen bekannt wurde, noch eine Anzahl Fälle in der Litteratur zerstreut. Ich vermochte mir aber dieselben trotz der Mühe, welche ich mir deswegen gab, nicht zu verschaffen.

Die Zahl der veröffentlichten Fälle von Ovarialsarkom bleibt aber eine kleine. Und alle Autoren, welche sich in dieser Richtung aussprechen, Kliniker sowohl wie pathologische Anatomen, sind darüber einig, dass das Sarkom, welches ja an sich schon nicht gerade allzuhäufig vorkommt, noch einmal relativ selten in den Ovarien angetroffen wird. Schröder giebt in seinem Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsteile (7. Aufl. p. 440) an, dass er unter 600 Tumoren nur 10 Sarkome gefunden habe. Virchow sagt in seinem Buch über die krankhaften Geschwülste (II S. 369): „Während allerlei Geschwülste von sogenanntem fibroidem Verhalten öfters in dem Eierstocke gesehen werden, gehören eigentliche Sarkome zu den grössten Seltenheiten.“ Auch Beigel in seinen Frauenkrankheiten (B. 1 S. 440) spricht sich dahin aus, dass das Sarkom des Ovarium ein seltenes Vorkommen sei.

Bei der Seltenheit dieses Vorkommens dürfte aber die Veröffentlichung des oben geschilderten Falles aus der Tübinger Klinik nur um so mehr willkommen sein.

Ich gebe nun zunächst einen kurzen Überblick über die oben gedachten anderweitigen Fälle aus der Litteratur:

A. Fälle von Olshausen. Ich gebe die 13 ersten dieser Fälle wörtlich nach dem Original (cf. Olshausen Die Krankheiten der Ovarien. Stuttgart 1886 S. 424 ff.), weil sie durchschnittlich schon so kurz dargestellt sind, dass sie nicht weiter zusammengedrängt werden dürfen.

1. Frau Stoss, 27 Jahre,

Bauersfrau, in zweijähriger Ehe, steril. Seit Frühjahr 1875 Empfindlichkeit des Leibes. Seit Sommer 1875 wird eine Geschwulst im Abdomen wahrgenommen. Kräfteabnahme. Cessatio mensium. Fieber. Grosse Schmerzhaftigkeit des Abdomen. Nach dreimonatlicher Menstruationspause erscheinen wieder regelmässige uterine Blutungen. Im Mai 1876 finde ich einen glatten, fast gleichmässig kugeligen Tumor, von der Grösse einer 7 Monate schwangeren Gebärmutter. Konsistenz die eines Fibroms. Grosse Beweglichkeit. Mässiger Ascites. Nabelhernie. Uterus retroponirt vertirt. Ovariotomie den 16. Mai 1876. Tumor bis auf eine Netzadhäsion frei. Stiel lang und dick, mit Catgut ligirt, versenkt. Das andere, linke Ovarium durch eine einfache Cyste um das Vierfache vergrössert, wird mit exstirpirt. Drainage durch den Douglas. Genesung nach anfänglichem Fieber. Die Kranke meldet 6 Monate nach der Operation ihr Wohlbefinden.

Der Tumor zeigte nur zwei kleinere Erweichungscysten, war sonst solide und ergab sich als Spindelzellensarkom mit sparsam eingelagerten Rundzellen.

2. Frau Oertel, 51 Jahre,

seit 6 Jahren nicht mehr menstruiert. 7 Kinder. Seit 3 Monaten hat sie einen Tumor im Leibe bemerkt und ist

von Kräften gekommen. Bei der recht elend aussehenden Kranken findet sich im Abdomen ein ganz kugeliger, äusserst fester, schmerzloser Tumor von der Grösse eines Uterus V. mensium gravidus, in Ascites frei beweglich Uterus retroponirt vertirt. Exstirpation 26. Mai 1876. Grosser Schnitt. Keine Adhäsionen. Stiel sehr kurz und dick am linken Uterushorn. Am Stiel beginnt die Geschwulst zunächst mit einem daumendicken, kugeligen Abschnitt, welcher erst mittelst einer kurzen Einschnürung in die eigentliche Geschwulstkugel übergeht. Ligatur genau an der Grenze zwischen dem sehr kurzen Stiel und der Geschwulst. Abtragung in dem knopfförmigen Geschwulstteil selbst. Das rechte Ovarium gesund. Drainage durch die Vagina. Genesung. Nach einem Jahr meldet die Kranke ihr Wohlbefinden. Die Geschwulst ist 17×15×9 cm gross, wesentlich halbkugelig; die hintere Seite glatt. 2 Erweichungscysten; die eine mit einer trabekulären Innenwand, die andere mit ganz glatter Innenfläche ohne Epithelbelag. Die recht feste Geschwulst zeigt weichere Partien zwischen härteren. Die letzteren durchsetzen netzförmig den ganzen Tumor. Derselbe löst sich mikroskopisch in lange Spindelzellen, durchzogen von Balken straffen Bindegewebes, auf.

3. Frau Ahlert, 31 Jahre.

Einzige Geburt 1872. Längere Krankheit im Puerperium. Nach Ablauf derselben 2½ Jahr lang fast anhaltender Blutabgang. Seit Juli 1875 Amenorrhoe. Im November 1876 findet man bei der leidlich gesund aussehenden Kranken einen sehr beweglichen, in Ascites schwimmenden Tumor, der vom Beckeneingang bis dicht über den Nabel reicht. Konsistenz erschien prall elastisch. Form in die Quere gestreckt, mit vielen kleineren Prominenzen und einem grösseren Appendix. Uterus eleviert und retroponiert hinter dem Tumor. Der Stiel zum rechten Rande des Uterus per rectum fühlbar. Ovariotomie 8. No-

vember 1876. Der an einer elastischen Stelle punktierte Tumor gibt 1 Liter Flüssigkeit; nach Herausnahme des Troicart starke Blutung. Netzadhäsionen, deren eine in der Nähe des Stiels einen grossen Teil des Netzes betrifft, welches hier von dem Tumor ganz umwachsen war. Der ziemlich dünne Stiel und die Netzadhäsionen wurden mit Catgut ligirt. Linkes Ovarium klein und fest. Keine Drainage. Genesung durch doppelseitige, croupöse Pneumonie compliziert.

Der Tumor, nahezu mannskopfgross, wiegt 1875 g. Auf dem Durchschnitt zeigen sich neben einer Anzahl Erweichungscysten viele hämorrhagische Infiltrationen des Gewebes. Der grössere Appendix der Hauptgeschwulst erweist sich als das zur Hühnereigrösse geschwollene Ovarium, welches breit und innig dem grossen Tumor anliegt. Das Ovarium ist mit einer Anzahl Sarkomknoten durchsetzt. Der Haupttumor ist also aus der Oberfläche des Ovariums hervorgewachsen. Die Struktur der Geschwulst ist die eines kleinzelligen Rundzellensarkoms.

Schon 3 Monate nach der Entlassung präsentierte sich die Kranke mit einer sehr beweglichen, 15 cm langen, platten Geschwulst des linken Hypochondrium, die nach weiteren 3 Monaten die doppelte Grösse erreicht hatte. Es war eine Metastase im Netz, die sich aus dem Verhältnis des Netzes zum Tumor leicht erklärte.

4. Fräulein L., 19 Jahre.

Fast mannskopfgrosse Geschwulst mit glatter Oberfläche. Operation 30. September 1878 ergiebt ein gestieltes Myxosarkom, welches von der Oberfläche des Ovariums ausgegangen war. Stiel 1 mal torquiert. Tumor 2 Kilo. Stiel ligirt und versenkt. Tod an Sepsis am sechsten Tage.

5. Frau Spengler, 49 Jahre.

Cystosarkom mittlerer Grösse. Beckenadhäsionen. Massenligaturen im Becken. Stiel mit Catgut ligirt. Nach

Thymoleingiessung in die Bauchhöhle, sofortiger Shock, von dem die Kranke sich nicht erholt. Tod 12 Stunden nach der Operation. Sarkome des Peritoneum, der Pleuren, und dem Fundus uteri innen aufsitzend ein hühnereigrosses Spindelzellensarkom. (Operation den 10. Juli 1880.)

6. Frau Blume, 39 Jahre.

Ovariotomie den 15. Mai 1882. Solider, mannskopfgrosser Tumor mit reichlichem Ascites. Stiel in 2 Hälften mit Catgut ligirt. Der Tumor erwies sich als Myxosarkom. Genesung.

7. Fräulein P., 20 Jahre.

Linksseitiger, kindskopfgrosser Tumor. Ovariotomie 18. Januar 1884. Geringer Ascites. Dem Tumor sitzt das Ovarium innig an (Entwickelung von der Oberfläche). Der sehr feste, auf dem Durchschnitt gelblich-markig aussehende Tumor parietal adhärent. Mässiger Ascites.

8. Frau Mühlpfort, 33 Jahre.

Ovariotomie den 13. März 1884. Doppelseitiger, solider Ovarialtumor. Kein Ascites. Netzadhäsion. Flächenhafte Adhäsionen im kleinen Becken. Der rechtsseitige Tumor teilweise subserös entwickelt. Es wurden 4 elastische und 4 seidene Ligaturen versenkt. Genesung. Die Tumoren bestanden aus einem sehr massenhaften, ziemlich gefässreichen Stroma, welches aus ziemlich grossen, spindel- und sternförmigen, auch einzelnen grösseren runden Zellen zusammengesetzt ist, an anderen Stellen aber auch mehr eine fibromatöse Struktur erkennen lässt. Durchsetzt wird sowohl das mehr sarkomatöse als fibröse Stroma von ziemlich zahlreichen Epithelschläuchen und Balken, welche hauptsächlich aus niedrigen Cylinderzellen zusammengesetzt sind und nicht untereinander zu anastomosieren scheinen. Deutliche cystische Bildungen fanden sich nicht vor.

9. Fräulein M., 21 Jahre,

kam mit höchst decrepidem Körper nach eben überstandener Pleuritis mit einem mannskopfgrossen Tumor zur Beobachtung. Operation am 21. Mai 1884 ergiebt einen rechtseitigen, nicht adhärenten Tumor von grosser Brüchigkeit des Gewebes. Das andere Ovarium war klein und fest. Stiel mit einer elastischen und einer seidenen Ligatur versenkt. Genesung. Der Tumor war ein fast ganz reines, ziemlich grosszelliges Spindelzellensarkom.

10. Frau Böttcher, 58 Jahre.

Am 8. September 1884 Ovariotomie. Der 10 Pfund schwere Tumor, teilweise elastisch, blutet beim Anstechen stark. Deshalb wird die Stichstelle mit Nähten geschlossen. Darm in der Länge von 1 Meter adhärent. Schwierige Lösung des enorm blutreichen Mesenterium. Massenligaturen in dasselbe. Blutung aus einem Riss des Lig. latum. Durch den erheblichen Blutverlust hochgradiger Collaps; künstliche Atmung durch ½ Stunde. Exitus 5 Stunden nach der Operation. Der Tumor war ein Cystosarkom.

11. Fräulein Burckhardt, 25 Jahre.

Solider Tumor des rechten Ovarium von halber Faustgrösse; auf dem Durchschnitt von ganz markigem Aussehen mit vielen Kalkconcrementen durchsetzt. Aussenfläche auffallend höckerig. Pat. hatte viel Schmerzen gehabt, deren Sitz der Tumor war.

Keine Adhäsionen. Kein Ascites. Der kurze breite Stiel machte es nötig, die Basis des Tumors etwas auszuschälen, um für die Ligatur genügende Gewebsmasse zu erhalten. Glatte Genesung. Operation 9. September 1884.

12. Unverehelichte Wagemann, 23 Jahre.

Solider, 3 Pfund schwerer Tumor des linken Ovarium. Etwas Ascites. Parietale Netz- und Darmadhäsionen.

Ziemlich breiter, genügend langer Stiel. Rechtes Ovarium gesund. Die Geschwulst ist ein Sarkoma mixtum. Sie zeigt ein fibröses Stroma, dem zahlreiche, aus grösseren, runden Zellen bestehende Haufen und Herde eingelagert sind. Diese Herde sind sehr unbestimmt begrenzt und gehen ganz allmählich in ihre Umgebung über, machen also nicht den Eindruck von Krebsalveolen. Auch liegen ausserhalb der Herde noch häufig runde Zellen unregelmässig im Stroma zerstreut. Drüsenschläuche waren nicht auffindbar. Der Bau der Geschwulst war also stellenweise der eines Fibroms oder Fibrosarkoms, stellenweise der eines grosszelligen Rundzellensarkoms. Der Tumor enthielt noch 3 oder 4 Erweichungscysten. Pat. genas ohne Anstoss.

13. Frau Winkler, 67 Jahre.

Sarkom des rechten Ovarium von 10 Kilo Gewicht mit vielen grossen Erweichungscysten. Kein Ascites. Mehrfache Darmadhäsionen. Stiel kurz, dick, mässig breit. Der grosse Tumor hatte eine höchst unregelmässige Form. Ein kindskopfgrosser, kugeliger Abschnitt hatte im Cavum Douglasii gelegen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein grosszelliges Spindelzellensarkom. Das rechte Ovarium war senilatrophisch. Die am 14. März 1885 Operierte genas ohne Reaktion.

Im Fall 14 von Olshausen handelt es sich um eine Frau, welche bei ihrem Tode 53 Jahre alt war. Vor 12 bis 14 Jahren Behandlung derselben an Retroflexio uteri; nach jahrelanger Pause stellt sie sich mit neuen Beschwerden vor. Jetzt links ein solider, kindskopfgrosser Tumor mit glatter Oberfläche. Uterus aus dem Becken emporgehoben. Es liegt Grund vor, ein Fibrom des Uterus anzunehmen. Menses dabei nach und nach sehr profus geworden. Nach ein oder zwei Jahren neben der ersten

Geschwulst eine gleiche zweite, beide Tumoren, in ein einziges verschmolzen, wachsen langsam aber stetig. Nach längerer Zeit Tumor von der Grösse eines hochschwangeren Uterus mit elastisch weichen Stellen. Noch weitere Zunahme der Geschwulst, diese ist schliesslich im ganzen glatt und kugelig, lässt aber 3 grosse flach sich erhebende Wölbungen erkennen. Diese machen den grössten Teil des Tumor aus. Fluctuation äusserst deutlich, doch war die Wandung offenbar dick, starr und die Fluctuation deshalb nicht in dem Grade deutlich, wie bei manchen Ovarialcystomen. Verdacht auf ein solches wächst. Probepunktion liefert kaum trübe, dünne, hellgelbe Flüssigkeit, welche sofort vollständig gerinnt. Es wird die Diagnose eines cystischen Myoms für entschieden gehalten. Die Kranke wird später in ein Krankenhaus aufgenommen und dort sub finem vitae zur Erleichterung ihrer sehr grossen Beschwerden punktiert (22 Pfund Flüssigkeit). Die Kranke stirbt. Es handelt sich um ein Cystosarkom.

B. Fälle von verschiedenen Autoren, nämlich Beigel, Stilling, Stiegele, Spiegelberg, Kolaczek, Hertz, Lobeck, Lange, Elischer, Elder, Wilks, Murray, Winkel.

15. (Beigel, Frauenkrankheiten B. I p. 440 ff.). — 65 Jahre alte Frau, 4 Jahre verheiratet, ohne Kinder. 5 Monate nach der Verheiratung Störung des Gesundheitszustandes ohne nachweisbare Ursache. Mai 1868 orangegrosser beweglicher Tumor in der linken Ovarialgegend konstatiert. Unterleib nimmt an Umfang zu. Menses äusserst unregelmässig, kehren alle 10 bis 12 Tage wieder, gehen mit sehr heftigen Schmerzen einher. Untersuchung vor der Aufnahme in das Hospital ergiebt: Umbilikalcircumferenz 36 Zoll. In der linken unteren Abdominalgegend ein bis zum Nabel reichender, in Abdominalflüssigkeit schwimmender, sehr empfindlicher Tumor. Uterushöhle

normal. 20. Mai Exstirpation eines festen, nirgends adhärirenden Tumor. 24. Juni Patientin geheilt entlassen. Oberfläche der Geschwulst vollständig glatt. In ihrer Mitte eine Anzahl von erbsen- bis nussgrossen Erweichungscysten mit zäher Flüssigkeit. Grosse Anzahl auch mikroskopischer Cystchen. Rundzellensarkom.

16. (Stilling, Deutsche Klinik 1868 Nr. 20). 30 Jahre alte hagere Frau, Mutter von 5 gesunden Kindern, ein sechtesmal Abort. Seit August 1867 nach vorausgegangenen Schmerzen links wachsende verschiebbare Geschwulst. Ende März 1868 Beschwerden beim Atmen und bei Bewegungen. April 1868 wird durch Punktion ein Eimer voll weissgelber Flüssigkeit entleert. Nun harter Tumor zu fühlen. 10. April 1868 Umfang über dem Nabel 105 cm Fluctuation. Sehr höckeriger, harter, wenig verschiebbarer, kindskopfgrosser Tumor. Uterus normal mit dem Tumor nicht zusammenhängend. Mässige Abnahme der Kräfte. Letzte Menstruation vor 8 Tagen. Operation 13. April. Oberfläche des vom rechten Ovarium ausgehenden Tumor prall hart mit Höckern von Erbsen- bis Apfelgrösse besetzt, blassrot. Patientin stirbt am 7. Tag nach Trismus an brandiger Peritonitis. Die Untersuchung des Tumor hatte ein Spindelzellensarkom ergeben.

17. (Stiegele (Württ. Korresp.-Bl. 1872 Nr. 28). — 31 Jahre alte kräftige Frau. Verheiratung 1869. Schon einige Zeit vorher unregelmässige Menstruation und Beschwerden beim Urinlassen. 1869/70 anhaltender, zeitweise sich steigernder dumpfer Schmerz im Unterleib. Zunahme des Bauchumfangs. Ausbleiben der Menstruation. Zunehmende Beschwerden: mühsame, schmerzhafte Defäcation, Urinbeschwerden, Oedem und Varicen an der linken unteren Extremität. Erbrechen, Anämie u. s. w. August 1870 wird in der linken Unterbauchgegend ein Tumor konstatiert. Keine Fluctuation, Druck schmerzhaft. Uterus nach vorn

dislociert. Tumor stark nach hinten prominierend. Diagnose auf Fibrom oder Cystosarkom, letzteres als wahrscheinlicher betrachtet. Unter dem Gebrauch von Jodnatriumwasser Besserung. Nach 10 Wochen Tumor kleiner, weicher und fluctuierend. Nach 16 Wochen Durchbruch ins Rectum. Es entleert sich etwa 1 l teils rötlich-braune, dickflüssige, mit Blut und Eiter vermischte, teils stärkekleisterähnliche colloide Masse. Nach etwa 1 Jahr vollständige Heilung.

18. (Spiegelberg, Monatshefte für Geburtskunde B. 30 p. 380). 36 Jahre alte II para C. B. wird 20. März 1867 von Zwillingen entbunden. Abends Erkrankung der Frau. In der rechten Unterbauchgegend ein faustgrosser, ovaler, auf Berührung empfindlicher Tumor, dessen leicht zu bewerkstelligende Bewegungen der Uterus nicht folgte. Erbrechen, Durchfall, Meteorismus, Schüttelfrost, Schmerzen. Am 10. Tag tritt der Tod ein. In der Höhe der Darmbeingruben jederseits ein Ovarialtumor, der durch das breite Band als Stiel beweglich mit dem Uterus verbunden ist. Beide Tumoren gleich gebaut. Oberfläche leicht gelappt, Farbe blassrot. Alle Zeichen von Sarkom vorhanden. Es wird erhoben, dass der Anfang des Leidens vor der letzten Gravitität begonnen hat. Rapide Entwicklung während der Schwangerschaft. Bei der Sektion keine Spur funktionsfähigen Gewebes mehr. Bemerkenswert ist, dass in diesem Fall die bindegewebige Grundlage den drüsigen Elementen gegenüber vorwiegend gewuchert hatten. Die übrigen interessanten Erscheinungen, welche dieser Fall bot, hängen mit dem Gegenstand, welcher uns zunächst beschäftigt, nicht zusammen. Die letale Peritonitis war durch eine Ruptur von apoplektischen nekrobiotischen Herden in den Tumoren veranlasst.

19. (Kolaczek, Virchow Archiv B. 75 S. 399). Hier handelt es sich um einen Fall, wo bei einer 33 Jahre alten

Frau bei Gelegenheit einer, wegen eines Beckentumors ausgeführten Laparatomie, auf dem Bauchfelle eine Anzahl kleiner (bis erbsengrosser) Geschwülste mit oft himbeerartigem Aussehen der Oberfläche angetroffen wurde und die Untersuchung an der Leiche Sarkom ergab. K. spricht die Vermutung aus, dass das Bauchfell gleichzeitig mit den Ovarien im embryonalen Leben von einem Fehler primae formationis betroffen und mit den Keimen wirklicher Deckepithelien durchsetzt worden sei.

20. (Hertz, Virchow Arch. 36 p. 97). 38 Jahre alte, früher gesunde, im 18. Jahr erstmals und seitdem regelmässig menstruierte Frau. Seit dem 28. Jahr 6 Entbindungen, darunter 1 Frühgeburt. Ostern 1865 Gefühl von Schwere im Abdomen, leichte Vorwölbung der unteren Bauchgegend, häufige Anfälle von Übelkeit und Erbrechen. 29. August 1865 Aufnahme in die Klinik. Mässiger Stand der Ernährung. Unter dem Nabel in der Mitte des Abdomen mehr nach rechts hinüberragend ein etwas höckeriger, nur wenig verschiebbarer Tumor. Innere Unterfuchung ergiebt Verbindung der Geschwulst mit dem Uterus. Sie lässt sich mit diesem verschieben, ist auf Druck schmerzhaft. Übelriechendes, missfarbiges Sekret aus den Vagina. Inguinaldrüsen besonders rechts mässig vergrössert und hart. Erbrechen, Schmerzen im Abdomen. Patientin nimmt immer mehr ab und es stellen sich psychische und somatische Anomalien ein, welche das Bild einer modifizierten Paralyse konstituieren. 19. Oktober tritt der Tod ein. Die Obduktion ergiebt Sarkom beider Ovarien mit sekundären Knoten in der Pleura und im Peritoneum. Die Ovarialtumoren sind höckerig, auf der unregelmässigen Oberfläche finden sich neben breiten Erhebungen ziemlich tiefe, spaltförmige Einziehungen. Der grössere linksseitige hat in der Mitte eine Höhle mit sehr zähem Inhalt. Mesenterialdrüsen vergrössert.

21. (Winkel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten 1886. Leipzig. S. 679. Genauere Beschreibung von Lobeck in Winkels klin. Stud. u. Ber. I. 1874 p. 353). Die 19¾ Jahre alte Patientin hatte die Zunahme ihres Leibes erst seit ¼ Jahr bemerkt. Menstruation tritt im 16. Jahre ein, cessiert im 17. und bleibt 2 Jahre lang aus. In dieser Zeit auffallende Mattigkeit. Nachdem die Menstruation wieder eintritt, ist sie unregelmässig alle 2—3 Wochen, sehr stark, aber ohne erhebliche Beschwerden. Sie starb an Embolie der arteria pulmonalis infolge Thrombose der rechten vena hypogastrica. In der Bauchhöhle freie Flüssigkeit. Das rechte Ovarium bildet eine über mannskopfgrosse Geschwulst. In den unteren Partien taubeneigrosse, unregelmässig begrenzte Cysten. Spindelzellensarkom.

22. (Winkel, ebendaselbst S. 680). 18jährige Patientin. Ovariotomie wegen eines grossen, mit Myxoidcystom kombinierten Ovarialsarkoms. ½ Jahr nach der Operation Sarkom am Nabelring. Dies wird excidiert. Bald darauf tritt der Tod ein. Bei der Sektion stellt sich auch noch ein Sarkom im omentum majus heraus.

23. (Winkel, ebenda). Patientin war wegen Myxoidcystoms, dessen maligne Degeneration befürchtet wurde, punktiert worden; in der Flüssigkeit jedoch nichts Verdächtiges. Der durch die Ovariotomie exstirpierte Tumor zeigte jedoch ein Sarkom bei Myxoidcystom. Ein mannskopfgrosses Myom des Uterus, welches unter dem Ovarialsarkom lag, fängt an zu wachsen und verursacht dann später erhebliche Schleimausflüsse und Menorrhagien. Doch lebte die Patientin noch zur Zeit des Berichts, 1¾ Jahre nach der Operation.

24. (Lange, Berl. klin. Wochenschrift 1877 Nr. 49) 48 Jahre alte, hochgradig kachektische Frau mit ausgedehn-

tem Tumor des Unterleibs, welcher sich angeblich seit 5 Jahren entwickelt hatte und bis auf eine faustgrosse Partie im rechten oberen Abschnitt sich durchweg fest anfühlt. Laparotomie zur Entfernung des Sarkoms. Der Tumor hat eine lange stielartige Verbindung mit dem Ovarium, ebenso eine stielartige Verbindung mit dem Netz, welches fast nur aus enorm dicken Gefässen gebildet war. In der ersten Zeit nach der Operation bedrohliche Erscheinung. 10 Wochen nach derselben völlige Genesung.

25. (Elischer, Deutche mediz. Wochenschrift Nr. 15 1876). 37 Jahre alte 11 para, letzte Geburt 17 Wochen vor ihrer Aufnahme in die Klinik, welche am 18. Oktober 1875 erfolgt. Während der letzten Gravidität bemerkt sie in der linken Unterbauchgegend einen anfänglich apfelgrossen Tumor, der sich in der Schwangerschaft, namentlich nach der Niederkunft, rasch vergrössert haben soll. Dabei hochgradige Abmagerung. Beschwerden im allgemeinen gering. Dyspnoe durch häufige Punktionen gemildert. Menses seit der Entbindung noch nicht wieder eingetreten. Bei der Aufnahme reichliche Flüssigkeit in der Peritonealhöhle, links ein über kindskopfgrosser Tumor. 26. Oktober Punktion (10 l klare strohgelbe Flüssigkeit). 8. November wiederholte Punktion (10 l). 22. November Tod. Man findet links ein grosses, rechts ein kleineres Fibrosarcoma ovarii.

26. (Elder, Tr. Lond. obst. Soc. 1883 XXV p. 130). 54 Jahre alte Frau. 18 Monate vor der Operation bemerkte sie eine etwa faustgrosse Geschwulst im Unterleib, Schmerz, Dyspnoe, erschwertes Gehen, starke Abmagerung und Schwäche. Die Geschwulst macht längere Zeit keine Fortschritte und ist dann rasch herangewachsen. Bei der Untersuchung deutlicher Ascites. Tumor frei beweglich, dicht mit dem Uterus verbunden. Bei der Operation zeigt

er sich ganz mit der rechten Seite des Uteruskörpers verwachsen und breit mit dem ligamentum latum zusammenhängend. Spindelzellensarkom des rechten Ovarium.

27. (Wilks, Transact. path. Soc. Lond. X p. 146). Ein 18 Jahre altes Mädchen wurde in ein Spital zu London aufgenommen. Vier Monate zuvor ist sie an heftigen gastrischen Erscheinungen erkrankt. Man fühlt einen Tumor im Epigastrium und zwei andere in den unteren Partien des Abdomens. Sie lebt nach der Aufnahme noch 3 Monate. Die Sektion ergiebt Sarkom des Magens und der Ovarien.

28. (Murray, transact. path. Soc. XXVI, 1875 p. 143). 48jährige o-para Witwe stellt sich 22. April 1874 vor, ist sehr mager und schwach. Sie hatte erstmals vor 8 Jahren bemerkt, dass ihr Abdomen dicker wurde, doch traten bis kurz vor ihrer erstmaligen Beratung keine stärkeren Beschwerden auf. Starker Ascites. Beim Eindrücken fühlt man eine solide Masse. Die Vaginaluntersuchung ergiebt eine harte, feste, mit dem Uterus eng verwachsene Geschwulst. Operation von der Patientin nicht bewilligt. 25. Juli Paracentese. Grosse Erleichterung. Zweite Punktion 9. August. Zunehmendes Schwächerwerden. Am 26. Oktober und 4. Dezember nochmalige Punktion, die aber wenig Flüssigkeit entleeren. Am 8. Dezember Tod der sehr heruntergekommenen Kranken. Die Sektion ergab ein mannskopfgrosses, rechtsseitiges Ovarialsarkom, das mit dem breiten Band und mit dem Becken verwachsen war und dessen versuchte Operation ohne Erfolg hätte sein müssen. Der ganze Tumor war zusammengesetzt aus einzelnen verschiedengestalteten, namentlich kugeligen Massen. Die Substanz war in einzelnen Teilen erweicht und hatten sich dort unregelmässige Höhlen gebildet.

Wir betrachten nunmehr an der Hand der oben mitgeteilten Krankengeschichten diejenigen Momente, welche den massgebenden Vorwurf dieser Arbeit bilden, nämlich die Frage nach den Krankheitserscheinungen, welche das Ovarialsarkom hervorruft, und seine diagnostischen Merkmale, die Behandlung desselben und die Prognose, welche es bietet.

1. **Krankheitserscheinungen, Verlauf und Diagnose.** Die frühesten Erscheinungen in unseren Fällen sind, abgesehen vom Hervortreten eines Tumors, verschiedene Menstruationsanomalien (soweit die betreffenden Personen überhaupt noch in dem entsprechenden Alter stehen) und Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck, beziehungsweise spontan auftretende Schmerzen in denselben. Bei verschiedenen von den genannten Fällen ist übrigens von den Autoren über diese Dinge nicht speziell referiert; bei Fall 2 ist ausdrücklich das Fehlen von Schmerzen, bei Fall 25, ebenso bei Fall 28 das nur geringe Vorhandensein von Schmerzen konstatiert. Eine späterhin häufig auftretende Erscheinnng ist Ascites. In 13 unserer Fälle (bei welchen ich im Folgenden immer den Tübinger Fall einschliesse, dagegen den Fall von Stiegele nicht mitrechne) sind keine besonderen Angaben darüber gemacht, ob Ascites bestand oder nicht. Drei Mal wurde ausdrücklich angegeben, dass ein solcher nicht, und 11 mal, dass ein solcher vorhanden war. Der Ascites war in einzelnen Fällen nur mässig, in andern belangreicher, einigemal überaus hochgradig (vrgl. Fälle 6, 16, besonders 25, dann 28, endlich den Tübinger Fall). Mit der Zunahme der Geschwulst und des Ascites haben sich in manchen Fällen grosse Dyspnoe und äusserst lästige Behinderung der Bewegungen, des Arbeitens, ja schon des Gehens eingestellt. Derartige Beschwerden mögen durch eine wei-

tere Erscheinung verstärkt worden sein, welche im Verlauf des Leidens auftritt, nämlich der Eintritt einer oft ziemlich hochgradigen allgemeinen Kachexie. Das Bestehen einer solchen Kachexie wird in allen Fällen erwähnt, wo überhaupt auf die betreffenden Verhältnisse eingegangen wird. Allerdings blieb sie in einzelnen Fällen nur mässig. Zu den angefügten Anomalien treten selbstverständlich in verschiedener Weise noch andere gleich der Dispnoe u. s. w. sekundär durch das Bestehen eines Ovarialtumors bedingte Erscheinungen hinzu, so namentlich Urinbeschwerden und Beschwerden bezüglich des Stuhls, Sterilität, Neuralgien und sodann auf Rechnung des Sarkoms kommende Erscheinungen, wie Metastasen, Peritonitiden u. a. Dass gelegentlich unter diesen oder jenen Umständen auch Fieberbewegungen vorkommen können, braucht kaum erwähnt zu werden.

Wir haben nun noch auf die Gestalt und das Wachstum des Tumors speziell einzugehen. Im grossen und ganzen wachsen die Ovarialsarkome schnell. Doch haben wir ein paar Fälle, wo das Wachstum langsam war, namentlich solche, wo es eine Zeit lang langsamer von statten ging, bis dann plötzlich irgend eine Gelegenheitsursache, wie z. B. eine Gravitität, ein rascheres Wachstum des Tumors veranlasste. Übrigens ist bei dieser ganzen Frage der Umstaud nicht ausser Acht zu lassen, dass die natürliche Entwickelung des Tumors sehr gewöhnlich nicht entsprechend lang verfolgt werden kann, weil sie durch die Operation unterbrochen wird. Der letztere Punkt ist auch in Betracht zu ziehen, wenn es sich um die Frage handelt, welche Grösse solche Tumoren erreichen können. Das wenigstens lässt sich übrigens sagen, dass dieses Sarkom von da an, wo es gefühlt wird, durchschnittlich in 6—8 Monaten Kopfgrösse zu erreichen pflegt. Auf Doppelseitigkeit des Tumors und ähnliche Verhältnisse, werden wir bei der Diagnose zurückkommen. Nur

das soll hier noch erwähnt werden, dass, wo keine Doppelseitigkeit des Tumors besteht (in unsern Fällen ist sie 5 mal angegeben), der Tumor in 19 der Fälle, welche wir berücksichtigen, auf der linken 6 mal und in 8 Fällen auf der rechten Seite sich befand. Endlich dass öfters schon am lebenden Individuum Erweichungscysten im Tumor nachgewiesen werden konnten. Cysten überhaupt, sei es an der lebenden Patientin, sei es an den durch Operation oder Sektion erhaltenen Tumoren, waren in 12 der von uns berücksichtigten Fälle 11 mal vorhanden. Einmal wird das Fehlen der cystischen Degeneration ausdrücklich betont. Die Gestalt der Geschwulst ist im grossen und ganzen eine runde, nicht selten aber erheben sich auf dem kugeligen, bezw. dem mehr eiförmigen Tumor wieder kleinere runde oder auch längliche Hervorragungen, welche bisweilen durch tief einschneidende Furchen von einander getrennt sind. Die Oberfläche der Geschwulst ist eine glatte, wo aber die Hervorragungen, welche ein Tumor hat, sehr klein und zahlreich sind, ist der Tumor höckerig. Unter den 11 Fällen, bei welchen auf diese Verhältnisse eingegangen wird, wird der Tumor 6 mal als glatt, 5 mal als höckerig bezeichnet. In nicht wenigen Fällen stand das Sarkom in Verbindung mit Nachbarorganen, namentlich mit dem Uterus und seinen Bändern. Diese Verbindungen waren in manchen Fällen eine exquisit kurzstielförmige. Jedenfalls bestätigen unsere Fälle die Annahme, dass das Sarkom seltener als das Carcinom ausgedehnte Verbindungen mit der Umgebung eingeht. Unter den 18 der obigen Fälle, bei welchen ausdrücklich auf die Frage nach den Adhäsionen eingegangen wird, waren Adhäsionen 5 mal nicht vorhanden, 13 mal aber vorhanden, jedoch immer in mässigem, oft in ganz geringem Umfang.

Das soeben Gesagte leitet hinüber zu der Diagnose des Sarkoms, speziell der vor allem wichtigen Differential-

diagnose zwischen Sarkom und Carcinom. Für die maligne Natur des Tumors spricht ein rasches Wachstum und der Umstand, dass die Kranke ohne sonst ersichtlichen Grund in erheblichem Grade kachektisch wird. Auch der Ascites darf in dieser Hinsicht beigezogen werden, ebenso auch, wo sie vorhanden sind, Verwachsungen mit den Nachbarorganen. Dass diese beim Sarkom gegenüber vom Carcinom weniger umfangreich zu sein pflegen, wurde schon oben bemerkt. Endlich sprechen auch Metastasen, wo solche vorhanden sind, für einen bösartigen Tumor im allgemeinen. In unseren Fällen sind 6 mal Metastasen erwähnt (einmal waren sie im Magen, einmal im Peritoneum, einmal im Netz, einmal im Netz und Nabelring, Peritoneum, Uterus und Pleura, einmal endlich im Peritoneum, Lymphdrüsen und Pleura). Den Umstand, dass Metastasen auch einmal bei gutartigen Tumoren vorkommen können, wird nicht hindern, dass jedermann beim Auftreten von Metastasen eher an eine maligne Geschwulst denkt. Dass bei Doppelseitigkeit der Geschwulst ausnahmslos Metastasen vorkommen, wird durch unsere Fälle nicht bestätigt, was noch beigefügt sein soll. Anhaltspunkte dafür, dass der Tumor speziell sarkomatöser Natur ist, giebt in vielen Fällen das jugendliche Alter der Kranken. Nach Klebs kann das Ovarialsarkom bei Neugeborenen vorkommen, Leopold hat einen mir nicht näher bekannten Fall bei einem 8jährigen Mädchen beschrieben. In unsern Fällen (abgesehen von Fall Stiegele und 1 Fall, wo nichts in dieser Richtung angegeben ist) war die Kranke, als der Tumor bemerkt wurde, unter 20 Jahre alt 5 mal; 20—30 Jahre alt 6 mal; 30—40 Jahre alt 7 mal; 40—50 Jahre alt 3 mal; über 50 Jahre 6 mal. Demgemäss ist das jugendliche Alter bevorzugt. Vermindert wird aber der Wert dieses diagnostischen Merkmals weniger noch dadurch, dass das Ovarialsarkom auch in höherem Alter vorkommt, als durch den Umstand, dass Carcinome

auch schon bei jugendlichen Individuen beobachtet worden sind. Wenn die Oberfläche des Tumors glatt ist, so spricht dies für Sarkom, während ausgesprochene Höckerigkeit desselben auf Carcinom hindeutete. Doppelseitigkeit des Tumors spricht, wie wir sehen, nicht in jedem einzelnen Fall schlechthin, aber doch im grossen und ganzen mehr für Carcinom. Sodann pflegt man anzunehmen, dass Ascites bei noch kleiner Geschwulst, Schenkeloedem rasch zunehmende und hochgradige Kachexie auf Carcinom hindeutet. Auch wird bei diesem der Uterus sehr gewöhnlich bald durch Adhäsionen gleich wie der Tumor selbst unbeweglich werden. Schliesslich muss noch angefügt werden, dass die häufigen Metastasen bei Carcinom wieder relativ häufig Lymphdrüsen betreffen, während sich das bei Sarkom anders verhält. Wir haben oben nur einen Fall; bei welchem die Inguinaldrüsen angeschwollen waren.

2. **Therapie.** Selbstverständlich kann eine Beseitigung des Leidens und ein Erhalten des Lebens und eine Wiederkehr der Kräfte nur von einer Operation erwartet werden. Dagegen giebt es natürlich diätetische und auch medikamentöse Mittel, welche wenigstens palliativen Nutzen in der Art bringen können, dass sie die Kräfte thunlichst lange erhalten. Übrigens ist das beste Palliativmittel in vielen Fällen auch wieder eine Operation, nämlich die Entleerung des Ascites durch Punktion, bezw. auch die Punktion des Tumors zum Zweck der Entleerung der etwa in ihm angesammelten Flüssigkeit. Solche Operationen beseitigen wenigstens auf einige Zeit die oft weitaus quälendste Erscheinung, nämlich die Atemnot und die Behinderung von Bewegungen (cf. Fälle 14, 16, 25, 28). Auf die in Fall 17 eingeleitete Behandlung mit Jodnatriumwasser brauchen wir wohl nicht weiter einzugehen, weil es sich in diesem Fall möglicherweise

doch wohl nicht um ein Sarkom, sondern vielleicht um einen Abscess gehandelt hat und weil wir jedenfalls kaum die Hoffnung haben können, diesen malignen Geschwülsten mit Jodnatriumwasser erfolgreich beizukommen.

Bezüglich der operativen Entfernung der Ovarialsarkome möchte ich nur auf einen Punkt besonders aufmerksam machen, nämlich darauf, dass im allgemeinen ein relativ langer Bauchschnitt gemacht werden muss, da das Ovarialsarkom im grossen und ganzen ein Tumor ist, der sich nicht oder nur wenig verkleinern lässt.

3. Die **Prognose** des Ovarialsarkoms ist, wo keine operative Entfernung stattfindet, quoad vitam natürlich stets eine absolut ungünstige. Unsere nicht operierten 7 Fälle (abgesehen von dem nicht berücksichtigten Fall 17) endeten alle mit Tod; 4 mal ist dabei über die Todesursache nichts angegeben, hier dürfte als solche wohl Marasmus anzunehmen sein, einmal wurde als solche bezeichnet Peritonitis, einmal Embolie der Lungenarterie, einmal progressive Paralyse. Wie lange das Leben bei diesem Leiden erhalten bleibt, das richtet sich wesentlich danach, wie schnell der Tumor wächst, und muss natürlich auch in etwas beeinflusst werden von der grösseren oder geringeren Kräftigkeit der Konstitution und vom Alter der Kranken. Zu interkurrenten Krankheiten, welche das Leben zufällig abkürzen könnten, scheint das Ovarialsarkom nicht besonders zu disponieren. Aber auch dafür sind keine Anhaltspunkte vorhanden, dass das Ovarialsarkom eine Immunität gegen bestimmte Krankheiten verleihen würde. Besondere Ereignisse, welche mit dem Ovarialsarkom selbst zusammenhängen und geeignet sind, das Ende zu beschleunigen, sind Peritonitiden zufolge von Rupturen cystisch entarteter Stellen des Sarkoms und andere Zufälle, welche da eintreten können. Die Prognose der Operation selbst ist eine verhältnismässig günstige. 20 der obigen Fälle wurden

operiert, zweimal ist dabei über den Erfolg der Operation nichts angegeben. Von den 18 Fällen, über welche in dieser Hinsicht berichtet wird, sind 12 nach den Mitteilungen der Autoren völlig genesen, in 6 Fällen trat der Tod ein; 4mal frühe und zufolge von Umständen, welche mit dem Sarkom als solchem nicht notwendig zusammenhingen (Sepsis, Chock, Blutung, Peritonitis) zweimal später, nämlich nach $^1/_4$ bezw. nach $^1/_2$ Jahre, in diesen Fällen aber infolge von Recidiven.

Es erhellt nach allem Gesagten, dass der Tübinger Fall nach allen Seiten charakteristisch und lehrreich ist, so dass auch von diesem Gesichtspunkt aus seine Veröffentlichung von Wert sein dürfte.

Um so mehr ist mir Bedürfnis, am Schlusse dieser Arbeit meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Säxinger, noch einmal für die Überlassung dieses Falles, zumal aber für alles, was ich ihm während meiner Studienzeit verdanken durfte, den Dank auch hier auszudrücken. Ich schliesse daran auch den Ausdruck des ehrerbietigen Dankes, welchen ich allen meinen hochverehrten Universitätslehrern schulde.